

Neurowetenschappen (D013747)

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 4.0

Studietijd 120 u

Aanbodsessies in academiejaar 2025-2026

A (semester 1)

Nederlands

Gent

Lesgevers in academiejaar 2025-2026

Calders, Patrick

GE37

Verantwoordelijk lesgever

Braem, Senne

PP02

Medelesgever

Van Hoof, Tom

GE38

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2025-2026

[Bachelor of Science in de revalidatiewetenschappen en de kinesitherapie](#)

stptn

aanbodsessie

4

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Neuroanatomie

Neurofysiologie

Neuropsychologie.

Situering

Dit opleidingsonderdeel draagt bij tot de ontwikkeling van volgende competenties uit de Bachelor Revalidatiewetenschappen en Kinesitherapie: B 1.1, B 3.1, B 3.3, B 3.4, B 3.5

Bouwend op de principes van de algemene fysiologie, pathofysiologie, anatomie en histologie zoals gedefinieerd in de eindtermen van het 1e Bachelorjaar, wordt grondige inzage in de neurofysiologische, neuroanatomische en neuropsychologische werking van de hersenen, het ruggenmerg, de perifere zenuwen, de skeletspieren en de speciale zintuigen verworven.

Inhoud

1) Neuroanatomie en practicum:

- Inleiding
- Embryologie
- Algemene topografie
- spinale zenuwwortels
- Meningen
- Sensibiliteit
- Motoriek
- Hersenstam
- Craniale zenuwen
- Cerebellum
- Diencephalon
- Limbisch systeem
- Cortex van de grote hersenen
- Bloedvoorziening van het CZS
- Autonoom zenuwstelsel

Practicum: Hersendissectie: oppervlak grote hersenen, bloedvaten, craniale zenuwen, hersenstam, cerebellum, frontale doorsneden, coupes van doorsneden via andere vlakken, anatomische modellen.

2) Neurofysiologie

Het sensorisch systeem:

- Het visueel systeem
- Het auditief systeem
- Het gustatief en olfactorisch systeem
- De sensibele
- De sensorische cortex

Het motorisch systeem:

- Het ruggenmerg
- De hersenstam (nucleus vestibularis, nucleus ruber, formatio reticularis)
- De basale ganglia
- Het cerebellum
- De motorische cortex

3) Neuropsychologie

Geheugen:

- Neurocognitief model van geheugen
- Werkgeheugen en lange termijn geheugen
- Overzicht van de geheugenstoornissen

Aandacht en executieve functies:

- Aandacht en aandachtstoornissen
- Executieve functies en de frontale cortex

Motorische cognitie

- Corticale organisatie van praxie
- Motorische resonantie en spiegelneuronen
- Motorische lateralisatie en handvoorkeur

Begincompetenties

Met succes de opleidingsonderdelen uit het 1e Bachelorjaar 'Cytologie en histologie', 'Algemene menselijke fysiologie', 'Algemene pathofysiologie' beëindigd hebben of de erin beoogde competenties op een andere manier verworven hebben.

Eindcompetenties

- 1 Kennis hebben van en inzicht hebben in de normale anatomie van het neurologisch stelsel.
- 2 Kennis hebben van en inzicht hebben in de normale fysiologie van het neurologisch stelsel.
- 3 Inzicht hebben in de neuropsychologie en gevolgen voor de communicatie en behandelingsplan.
- 4 Verworven kennis omtrent neuroanatomie, neurofysiologie en neuropsychologie kunnen integreren in eenvoudige casussen.
- 5 De verworven kennis kunnen toepassen bij het bestuderen van pathologieën van het zenuwstelsel binnen de cursus 'Neurologie'.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege, Practicum

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Practicum neuro-anatomie: interactieve benadering specimens van menselijke hersenen, begeleid door assistenten

Studiemateriaal

Geen

Referenties

Neurofysiologie: Neuroscience at a glance. Barker and Barrasi, Blackwell, ISBN 0865428697 / Neuroscience (Longstaff), Bios, ISBN 1859960820

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Elke lesgever: na de les kunnen vragen gesteld worden; vragen kunnen ook via e-

mail gesteld worden.

Individueel contact met titularis en medelesgevers op afspraak is mogelijk.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Mondelinge evaluatie, Vaardigheidstest

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijk examen, deels met gebruik van blinde platen.

Niet periode gebonden evaluatie: schriftelijke stationsproef op hersenpreparaten, telt mee voor 15% van het eindtotaal voor neuroanatomie.

Eindscoreberekening

Het eindresultaat is het gewogen gemiddelde van het partim neuroanatomie (/20), neurofysiologie (/20) en neuropsychologie (/20), behalve indien op een van de partims een score lager dan 8/20 wordt gescoord. Dan kan de maximale eindscore slechts 9/20 zijn.